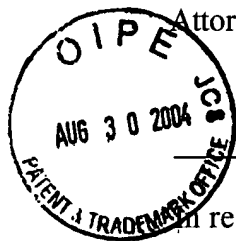


1FW

Attorney Docket # 5448-3

Patent



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Kenji TAKAHASHI et al.

Serial No.: 10/804,506

Filed: March 19, 2004

For: ROTARY PRESS

Examiner:

Group Art: 2854

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on

August 26, 2004

(Date of Deposit)

Thomas Langer

Name of applicant, assignee or Registered Representative

Thomas Langer
Signature

August 26, 2004

Date of Signature

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

LETTER TRANSMITTING PRIORITY DOCUMENT

In order to complete the claim to priority in the above-identified application under 35 U.S.C. §119, enclosed herewith is a certified copy of each foreign application on which the claim of priority is based: Japan on July 24, 2003, No. 2003-278759, Japan on January 5, 2004, No. 2004-000257.

Respectfully submitted,
COHEN, PONTANI, LIEBERMAN & PAVANE

By *Thomas Langer*
Thomas Langer
Reg. No. 27,264
551 Fifth Avenue, Suite 1210
New York, N.Y. 10176
(212) 687-2770

August 26, 2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 7 月 2 4 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 2 7 8 7 5 9
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 2 7 8 7 5 9]

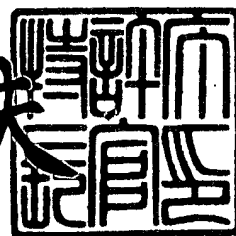
出 願 人 株式会社ミヤコシ
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 4 年 3 月 2 3 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 P30124
【提出日】 平成15年 7月24日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B41F 13/02
【発明者】
 【住所又は居所】 千葉県習志野市津田沼 1 - 1 3 - 5 株式会社ミヤコシ内
 【氏名】 高橋 健次
【特許出願人】
 【識別番号】 000161057
 【氏名又は名称】 株式会社ミヤコシ
【代理人】
 【識別番号】 100073818
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 浜本 忠
【選任した代理人】
 【識別番号】 100096448
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 佐藤 嘉明
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 024497
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9717442

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

版胴と圧胴、あるいは版胴とブラケット胴のいずれかを用いて両面印刷を行うようにした印刷部の下流側に乾燥機を配置してなる輪転印刷機において、

印刷部から乾燥機へ用紙を案内するガイドローラの周長を上記印刷部を構成するいずれか 1 つの胴の周長と同一にすると共に、この胴と同一周速で同期回転するように駆動することを特徴とする輪転印刷機。

【書類名】明細書**【発明の名称】輪転印刷機****【技術分野】****【0001】**

本発明は、両面印刷を行う輪転印刷機で、特に印刷部の下流側に設けられた乾燥機に用紙を案内するガイドローラを有する輪転印刷機に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

両面印刷を行う輪転印刷機で、例えば複数組のB-B印刷胴群を縦方向に配置してなる縦型オフセット輪転印刷機において、設置スペースなどの都合で、乾燥機を床面に水平置きで設置される場合、印刷後の用紙をガイドローラ等で乾燥機の入口まで導く必要が生じる。この場合、未乾燥の印刷面がガイドローラ表面に接触することが避けられず、この接触によりインキがガイドローラに付着するとこれが紙面に移って汚れの原因となる。このため、印刷部の下流側に設けられるガイドローラの表面に未乾燥の印刷面からのインキ移りを防止させる方策が必要になる。

【0003】

従来のこの種のインキ移り防止のための手段としては、ガイドローラの表面にインキ移り防止シートを巻き付ける（例えば特許文献1及び特許文献2参照）か、または表面を冷却したローラにて用紙表面のインキを冷却してインキの移りを防止する（例えば特許文献3参照）ようにしている。また、回転しないターンバー等のガイドバーではあるが、案内面よりエアを吹き出して非接触状態で用紙を案内するものも知られている（例えば特許文献4参照）

【0004】

【特許文献1】特公昭53-7841号公報（第1頁、第1欄）

【特許文献2】特開平11-20134号公報（第2～3頁、図1）

【特許文献3】特開平6-182963号公報（第3頁、図1）

【特許文献4】特開平8-245028号公報（第1頁、図1）

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

従来のガイドローラにインキ移り防止シートを巻き付けるようにしたガイドローラでは、ガイドローラ表面へのインキ移りを抑制することはできるが、完全にはインキ移りを防止できず、ガイドローラの表面洗浄を定期的に行わなければならなかった。また、用紙表面の未乾燥のインキを冷却して、これより下流側のローラのインキ移りを防止する手段にあっては、ローラを冷却する構成を必要として高価となる。さらに、ローラのガイド面からエアを噴出させる構成のものでは、このエア噴出のための構成を必要として上記のものと同様に高価となり、また、紙面がエアにより浮いているため、用紙の張力が一定とならず見当が安定しないという問題があった。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

本発明は、上記した課題を解決するためになされたもので、版胴と圧胴、あるいは版胴とブラケット胴のいずれかを用いて両面印刷を行うようにした印刷部の下流側に乾燥機を配置してなる輪転印刷機において、印刷部から乾燥機へ用紙を案内するガイドローラの周長を上記印刷部を構成するいずれか1つの胴の周長と同一にすると共に、この胴と同一周速で同期回転するように駆動する構成になっている。

【発明の効果】**【0007】**

本発明の輪転印刷機は、印刷部にて両面印刷された用紙は、印刷部と乾燥機の紙パス内でガイドローラにて案内される。このとき、ガイドローラの周長が上記印刷部の1つの胴の周長と同一であると共に、この胴と同一周速で同期して回転されていることにより、各

ガイドローラには常に用紙の印刷絵柄の同一部分が接触されることになり、これにより、ガイドローラから異なる色で用紙に移るのを防止できる。

【0008】

また、本発明によれば、印刷部下流側で用紙を色移りすることなく案内できることにより、縦型オフセット輪転印刷機の場合で、乾燥機を印刷部の直後である印刷機の上部に設置することなく、最下流側の印刷部から離れた床面に設置するができ、縦型オフセット輪転印刷機の高さを低くすることができる。また印刷部を水平に並べた横型の輪転印刷機においても本発明に係る輪転印刷機では最後部の印刷機と乾燥機との間に必要に応じて紙パスを設け、この部分をガイドローラに案内することができる。さらに、ガイドローラ表面を特殊コーティングしたセラミックスで凹凸状に仕上げて、これ表面へのインキの付着、堆積を防止することもできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

図1は縦型B-Bオフセット輪転印刷機の一例を示すもので、図中1は印刷部、2はこの印刷部1に用紙3を送給する給紙部、4は印刷部1の下流側で、かつ床面に水平に設置された乾燥機、5は加工部である。そして上記印刷部1は図2に示すように、互いに転接する一対のブランケット胴6a、6b及び、それぞれに転接する版胴7a、7b等からなる、例えば4組の両面印刷胴装置8a、8b、8c、8dからなっている。

【0010】

上記印刷部1では、用紙3は下側から上方へ向けて走行し、この間に、第1～第4の両面印刷胴装置8a～8dにて両面に4色印刷されるようになっている。そして最上部の両面印刷胴装置8dを通過した用紙3は乾燥機4を通ることによって用紙表面の絵柄が乾燥される。この乾燥機4は熱風あるいはUVを用いた公知のものが用いられる。

【0011】

このとき、乾燥機4は印刷部1の下流側で、かつ床面に水平に設置されていることにより、印刷部1の最上流側の両面印刷胴装置8dから乾燥機4の入口までに所定長さの紙パスを必要とし、この紙パス内に複数のガイドローラ9a、9b、9cを配置し、印刷部1を通過した未乾燥状態の用紙3を案内するようになっている。

【0012】

上記各ガイドローラ9a、9b、9cは、これの直径がブランケット胴6a、6bと同一周長になっていると共に、図示しない駆動装置により回転して、ブランケット胴6a、6bと同一周速度でそれぞれ用紙2を案内すると共に送るようになっている。

【0013】

また、この各ガイドローラ9a、9b、9cの表面にはインキの付着や堆積を防止するために、表面を特殊コーティングしたセラミックスジャケットが装着されている。

【0014】

上記構成において、印刷部1にて印刷された用紙は、乾燥機4に至る間に複数のガイドローラ9a、9b、9cに接触するが、この各ガイドローラ9a、9b、9cの周長が印刷部1の各ブランケット胴6a、6bの周長と同一であることにより、及びいずれも1対1の関係で機械的に駆動されていることにより、各ガイドローラ9a、9b、9cには、常に用紙3の印刷絵柄の同一部分が接触される。従って、仮に、用紙3の印刷絵柄がガイドローラに移ったとしても、このガイドローラ上の絵柄は移動する用紙の同一絵柄の部分に接触することになり、印刷色と異なる色で印刷面が汚されることが防止される。さらに、ガイドローラ9a、9b、9cの表面にはインキの付着・堆積を防止する効果のあるジャケットが装着されていることで一層その働きを得ることができる。なお、ジャケットと同一の表面を持つよう、ガイドローラの表面に直接セラミックスを溶射してローラ表面を特殊コーティングしてもよい。

【0015】

上記実施の形態では、縦型オフセット輪転印刷機について説明したが、これは、複数のオフセット印刷機を横方向に配列した横型オフセット輪転印刷機についても同様で、印刷

部の最後部と乾燥機のための紙パス間に介装する複数のガイドローラの周長を印刷部のブランケット胴の周長と同一にすると共に、同一周速度で回転駆動する。

【0016】

なお横型オフセット輪転印刷機の場合、一般には印刷部の最後部と乾燥機のために紙パスを設けない。これは、上記紙パスを設けることにより、ここに設けるガイドローラによるインキの移りが問題になるからである。しかしながら本発明におけるガイドローラを用いることにより、乾燥機の上流側に必要に応じて、例えばこの間に作業するための紙パスを設けることができる。

【0017】

また、ガイドローラ 9 a, 9 b, 9 c の周長はブランケット胴 6 a, 6 b に接する版胴 7 a, 7 b の周囲と同一にしても、同一の作用効果を得ることができる。

【0018】

また、本発明に係る輪転印刷機はオフセット印刷機に限るものではなく、凸版による両面輪転印刷機にも適用することができる。この場合ガイドローラの周長は版胴あるいは圧胴の周長と同一にし、かつ同一の周速で回転駆動する。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明を適用した縦型オフセット輪転印刷機を示す概略的な正面図である。

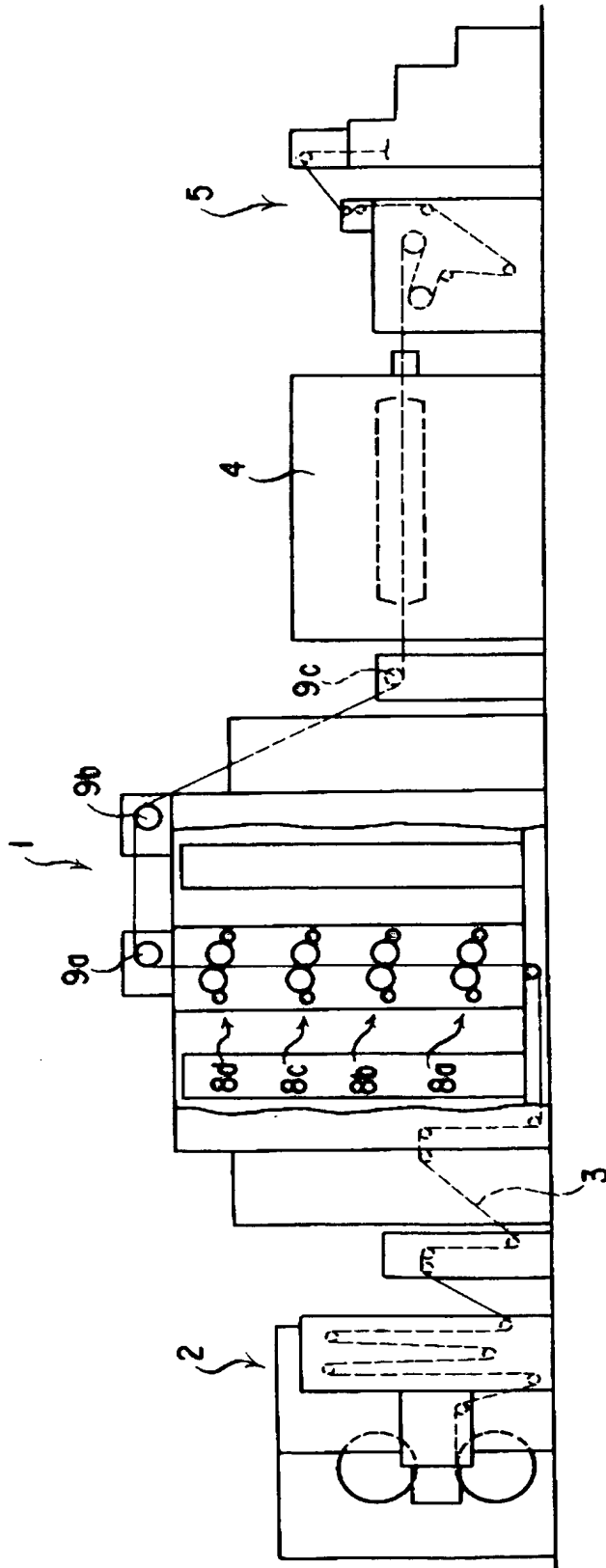
【図2】両面印刷胴装置を示す説明図である。

【符号の説明】

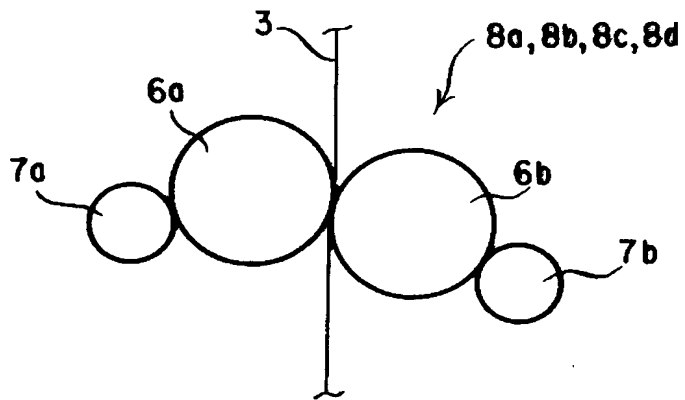
【0020】

1…印刷部、2…給紙装置、3…用紙、4…乾燥機、5…加工部、6 a, 6 b…ブランケット胴、7 a, 7 b…版胴、8 a, 8 b, 8 c, 8 d…両面印刷胴装置、9 a, 9 b, 9 c…ガイドローラ。

【書類名】 図面
【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 印刷部から乾燥機に至る紙パス内の用紙を色移りすることなくガイドローラにて案内できるようにする。

【解決手段】 版胴と圧胴、あるいは版胴とブラケット胴のいずれかを用いて両面印刷を行うようにした印刷部の下流側に乾燥機を配置してなる輪転印刷機において、印刷部 1 から乾燥機 4 へ用紙を案内するガイドローラ 9 a, 9 b, 9 c の周長を上記印刷部を構成するいずれか 1 つの胴の周長と同一にすると共に、この胴と同一周速で同期回転するように駆動する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 2 7 8 7 5 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 6 1 0 5 7]

1. 変更年月日
[変更理由]

1 9 9 2 年 6 月 2 日

名称変更

住所変更

住 所
氏 名

千葉県習志野市津田沼 1 丁目 1 3 番 5 号
株式会社ミヤコシ